

家庭能源管理设备

EzManager

用户手册

GOODWE

版权声明

版权所有©固德威技术股份有限公司 2025。保留所有权利。

未经固德威技术股份有限公司授权，本手册所有内容不得以任何形式复制、传播或上传至公共网络等第三方平台。

商标授权

GOODWE 以及本手册中使用的其他GOODWE商标归固德威技术股份有限公司所有。本手册中提及的所有其他商标或注册商标归其各自所有者所有。

注意

因产品版本升级或其他原因，文档内容会不定期进行更新，如无特殊约定，文档内容不可取代产品标签中的安全注意事项。文档中的所有描述仅作为使用指导。

目录

1 前言	5
1.1 概述	5
1.2 适用产品	5
1.3 符号定义	5
2 安全注意事项	6
2.1 通用安全	6
2.2 人员要求	6
2.3 人身安全	6
2.4 设备安全	7
2.5 安全符号及认证标志说明	7
2.6 欧洲符合性声明	8
2.6.1 具有无线通信功能的设备	8
3 系统介绍	9
3.1 功能描述	9
3.2 型号说明	10
3.3 外观介绍	11
3.4 尺寸	12
3.5 指示灯说明	13
3.6 铭牌说明	14
4 设备检查与存储	16
4.1 设备检查	16

4.2 交付件	16
4.3 设备存储	17
5 安装	18
5.1 安装要求	18
5.1.1 安装环境要求	18
5.1.2 工具要求	18
5.1.3 安装设备	20
6 系统接线	23
6.1 系统接线详图	23
6.2 接线前准备	25
6.3 连接交流电源线	25
6.4 连接通信线	26
6.5 连接网线	29
6.6 安装外置WiFi天线	29
6.7 连接USB端口	30
7 系统试运行	32
7.1 系统上电前检查	32
7.2 系统上电	32
7.3 指示灯说明	32
8 系统调测	34
8.1 下载与安装App	34
8.2 注册账号	34

8.3 登录账号	35
8.4 快速设置 (EzManager)	35
9 系统维护	46
9.1 系统下电	46
9.2 设备拆除	46
9.3 设备报废	46
9.4 定期维护	46
9.5 故障	47
10 技术参数	54
11 附录	56
11.1 缩略词	56
11.2 术语解释	58
12 联系方式	60

1 前言

1.1 概述

本文档主要介绍了家庭能源管理设备的产品信息、安装接线、配置调测、故障排查及维护内容。请在安装、使用产品之前，认真阅读本手册，了解产品安全信息并熟悉产品的功能和特点。文档可能会不定期更新，请从官网获取最新版本资料及产品更多信息。

1.2 适用产品

本文档适用于型号为EzManager3000的家庭能源管理设备，简称EzManager。

1.3 符号定义

 危险
表示有高度潜在危险，如果未能避免将会导致人员死亡或严重伤害的情况。
 警告
表示有中度潜在危险，如果未能避免可能导致人员死亡或严重伤害的情况。
 小心
表示有低度潜在危险，如果未能避免将可能导致人员中度或轻度伤害的情况。
注意
对内容的强调和补充，也可能提供了产品优化使用的技巧或窍门，能帮助您解决某个问题或节省您的时间。

2 安全注意事项

本文档中包含的安全注意事项信息在操作设备时请务必始终遵守。



警告

设备已严格按照安全法规设计且测试合格，但作为电气设备，对设备进行任何操作前需遵守相关安全说明，如有操作不当可能导致严重伤害或财产损失。

2.1 通用安全

注意

- 因产品版本升级或其他原因，文档内容会不定期进行更新，如无特殊约定，文档内容不可取代产品标签中的安全注意事项。文档中的所有描述仅作为使用指导。
- 安装设备前请认真阅读本文档以了解产品和注意事项。
- 设备所有操作必须由专业、合格的电气技术人员进行，技术人员需熟知项目所在地相关标准及安全规范。
- 操作设备时，需使用绝缘工具，佩戴个人防护用品，确保人身安全。接触电子器件需佩戴静电手套、静电手环、防静电服等，保护设备不受静电损坏。
- 未经授权擅自拆卸或改装可能造成设备损坏，此损坏不在质保范围内。
- 未按照本文档或对应用户手册要求安装、使用、配置设备造成的设备损坏或人员伤害，不在设备厂商责任范围之内。更多产品质保信息请通过官网获取：<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>。

2.2 人员要求

注意

- 负责安装维护设备的人员，必须先经严格培训，了解各种安全注意事项，掌握正确的操作方法。
- 安装、操作、维护、更换设备或部件仅允许有资格的专业人员或已培训人员进行操作。

2 安全注意事项

2.3 人身安全

危险

- 对设备进行操作时，需使用绝缘工具，佩戴个人防护用品，确保人身安全。
- 设备短路时，请勿靠近触摸设备，应立即关闭电源。
- 对设备进行电气连接前，请断开所有上级开关，确保设备不带电。

2.4 设备安全

危险

安装设备前，请确保安装位置可靠、稳固。

警告

- 对设备进行安装、维护等操作时，请使用适合的工具并正确操作。
- 操作设备时应遵守当地相关标准和安全规范。
- 未经授权擅自拆卸或改装可能造成设备损坏，此损坏不在质保范围内。

2.5 安全符号及认证标志说明

危险

- 设备安装后，箱体上的标签、警示标志必须清晰可见，禁止遮挡、涂改、损坏。
- 以下箱体警示标签说明仅做参考，请以设备实际使用标签为准。

序号	符号	含义
1		设备运行时存在潜在危险。操作设备时，请做好防护。
2		高电压危险。设备运行时存在高压，对设备进行操作时，请确保设备已断电。
3		操作设备前，请详细阅读产品说明书。

2 安全注意事项

序号	符号	含义
4		设备不可当做生活垃圾处理，请根据当地的法律法规处理设备，或者寄回给设备厂商。
5		CE认证标志。

2.6 欧洲符合性声明

2.6.1 具有无线通信功能的设备

可在欧洲市场销售的具有无线通信功能的设备满足以下指令要求：

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

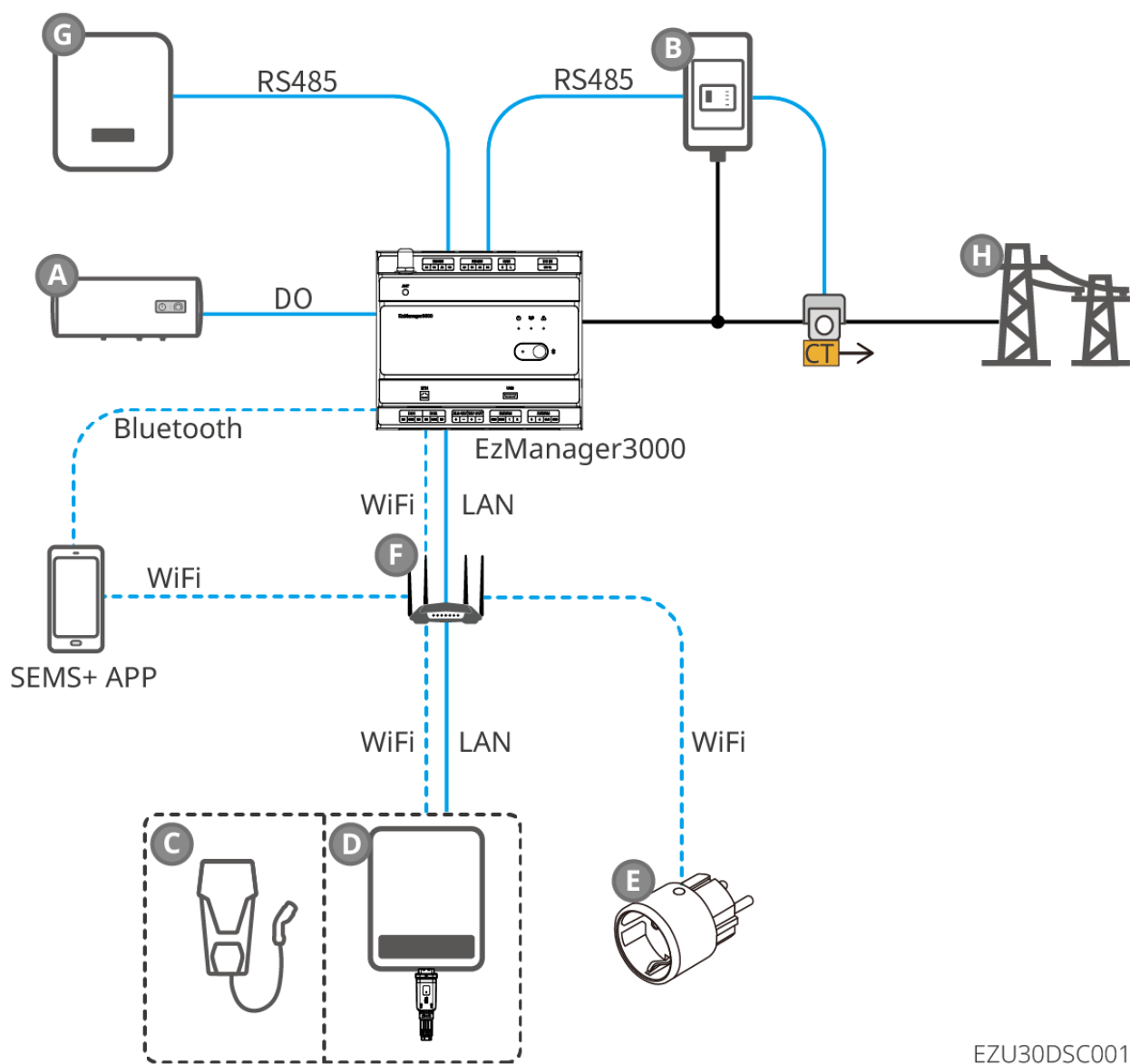
3 系统介绍

3.1 功能描述

EzManager为家庭能源管理设备，支持家庭能源的统一调度管理。支持AI模式、自发自用、并网功率控制等站级功率控制功能，可实现站级的能量优化。

- 通过RS485连接智能电表、并网逆变器等。
- 通过DO连接SG Ready热泵，最大支持接入1台热泵。
- 通过WiFi/LAN连接路由器，并将储能逆变器、充电桩、智能插座等设备通过WiFi/LAN连接至路由器。最大支持接入12台智能设备。为确保通信稳定性，推荐优先使用LAN。
- 支持混并连接一台并网逆变器和一台储能逆变器。
- 如果系统中使用第三方并网逆变器，第三方逆变器数据无法被EzManager统计，可能影响EMS调度，请谨慎使用。

3 系统介绍



(A) SG Ready热泵

(B) 智能电表

(C) 充电桩

(D) 储能逆变器

(E) 智能插座

(F) 路由器

(G) 并网逆变器

(H) 电网

3.2 型号说明

本文主要涉及以下产品型号：

EzManager3000

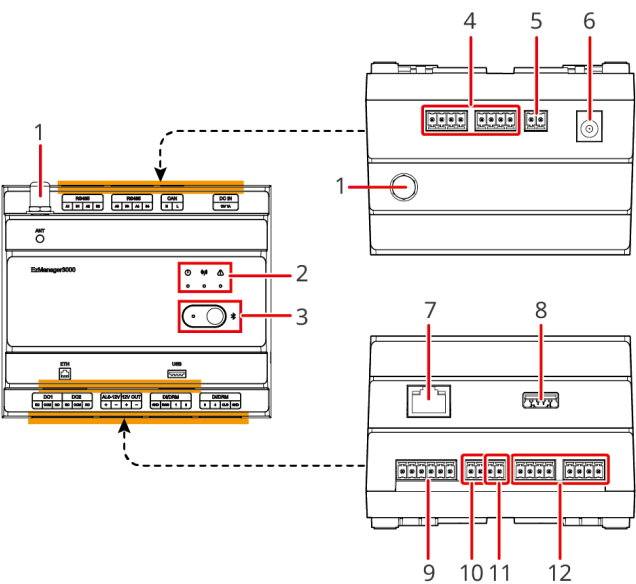
1

2

EZU30DSC0015

序号	含义	解释
1	产品功能	EzManger: 家庭能源管理系统
2	代际代码	3000: 第三代机器

3.3 外观介绍



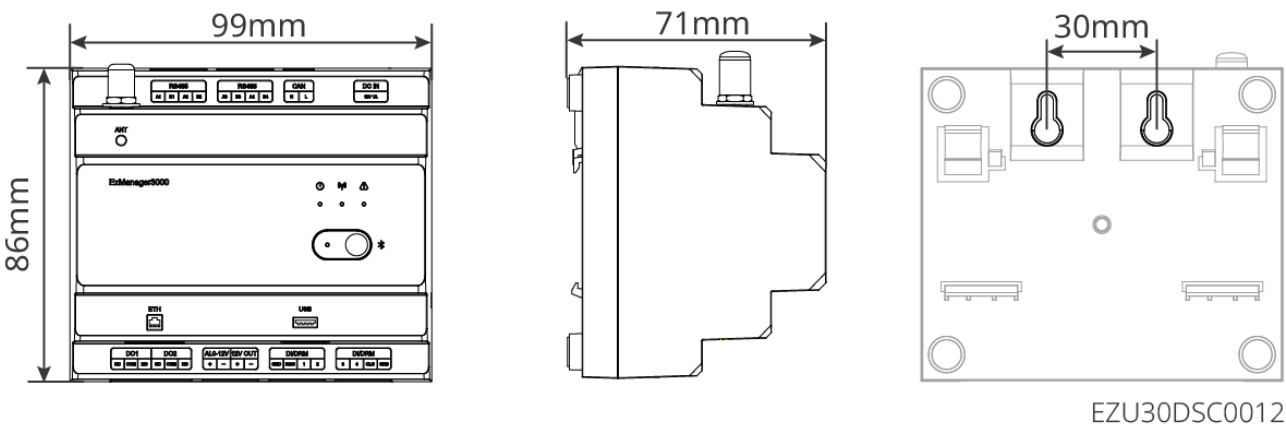
EZU30DSC0011

序号	名称	说明
1	外置WiFi天线接口 (ANT)	• 用于增强WiFi信号。 • 若设备安装在金属盒内或金属屋顶以及混凝土屋顶下，建议使用外置吸盘天线增强信号。
2	LED指示灯	指示设备运行状态，如供电状态、通信状态、升级状态等。

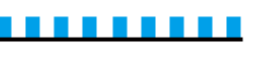
3 系统介绍

序号	名称	说明
3	蓝牙指示灯 &RST按钮	- 指示设备蓝牙状态，如开启或关闭。 - 通过按钮开启蓝牙、重启设备、重置密码等。
4	RS485通信端口（RS485）	- 支持通过RS485端口连接智能电表、并网逆变器等设备。 - 支持连接的电表：GM330/GMK330/GMK110/GM3000等。 - 支持的并网逆变器：SDT G2系列、XS G1系列、DNS G1系列等。软件版本要求请参考逆变器与物联设备兼容列表。
5	CAN通信端口（CAN）	预留端口。
6	电源输入端口（DC IN）	12V直流电源输入连接端口，可用于给设备供电。
7	网线端口（ETH）	- 网线连接端口，可用于连接路由器。逆变器、充电桩等设备可通过路由器连接至EzManager。 - 支持连接的智能插座：Shelly Plus Plug S，软件版本号不低于V1.4.4。 - 支持连接的充电桩：固德威HCA系列充电桩。 - 支持连接的储能逆变器：固德威ET15-30kW系列、ES G2系列、ET G2系列等。软件版本要求请参考逆变器与物联设备兼容列表。
8	USB端口（USB）	- 连接U盘，用于更新设备软件版本。 - U盘规格要求：FAT32格式。
9	DO通信端口（DO1/2）	连接SG Ready热泵。
10	AI信号端口（AI.0-12V）	AI模拟信号输入端口，仅适用于与12V输出端口共同实现一键关断功能。
11	12V输出端口（12V OUT）	12V直流电输出端口，仅适用于与AI信号端口共同实现一键关断功能或与DO通信端口共同连接SG Ready热泵。
12	DI通信端口（DI）	DI信号输入端口，支持连接有源接点或无源接点信号，或实现RCR等功能。

3.4 尺寸



3.5 指示灯说明

指示灯	指示灯状态	说明
		绿灯常亮：设备供电正常。
		绿灯灭：设备断电或供电异常。
		绿灯常亮：设备与服务器通信正常。
		绿灯四闪：设备已连接路由器，但与服务器连接异常。
		绿灯两闪：设备未连接路由器。
		黄灯四闪：EzManager正在升级。
		蓝灯常亮：蓝牙已开启，且外部设备已连接至EzManager。
		蓝灯慢闪（500ms亮/500ms灭）：蓝牙已开启，等待外部设备连接。
		蓝灯快闪（50ms亮/50ms灭）：EzManager正在重置连接SEMS+ App时的登录密码。

3 系统介绍

指示灯	指示灯状态	说明
		蓝灯灭：蓝牙关闭。

按钮	说明
双击	开启蓝牙。
短按1-3s	- 重启EzManager。 - 短按后，、及指示灯同时亮起，熄灭后设备开始重启。
长按6-10s	- 重置EzManager通过蓝牙连接SEMS+ App时的登录密码。初始密码：1234。 - 长按后，指示灯快闪。当快闪转换为慢闪时，代表密码已重置。

3.6 铭牌说明

铭牌仅供参考，请以实物为准。



序号	说明
1	固德威商标
2	产品类型和型号
3	产品技术参数

3 系统介绍

序号	说明
4	制造商、进口商等信息
5	设备序列号信息
6	产品安全符号及认证标志

4 设备检查与存储

4.1 设备检查

签收产品前，请详细检查以下内容：

1. 检查外包装是否有破损，如变形、开孔、裂纹或其他有可能造成包装箱内设备损坏的迹象，如有损坏，请勿打开包装并联系您的经销商。
2. 检查设备型号是否正确，如有不符，请勿打开包装并联系您的经销商。

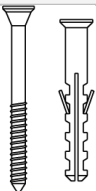
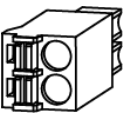
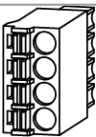
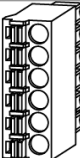
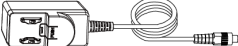
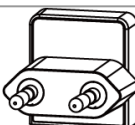
4.2 交付件

警告

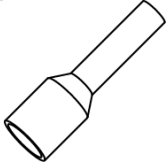
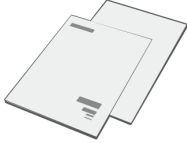
- 检查交付件类型、数量是否正确，外观是否有破损。如有损坏，请联系您的经销商。
- 交付件从包装中取出后，禁止放置在粗糙、不平整或尖锐的地方，以免掉漆。

注意

转接头样式仅供参考，不同地区样式不同，请以实际为准。

部件	说明	部件	说明
	EzManager x1		膨胀螺钉 x2
	2PIN通信端子 x1		4PIN通信端子 x5
	6PIN通信端子 x1		外置天线 x1
	电源适配器 x1		转接头 x1

4 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	管状端子 x28		资料 x1

4.3 设备存储

如果设备不立即投入使用，请按照以下要求进行存储。设备长期存放后，需经过专业人员检查确认后，才可继续使用。

时间要求：

- 设备的存储时间超出两年或安装后不运行的时间超过 6 个月,推荐经过专业人员的检查和测试再投入使用。
- 为确保设备内部电子元器件电气性能良好,存储期间推荐每 6 个月通电一次,若超过 6 个月未通电, 推荐投入使用前经过专业人员的检查和测试。

包装要求：

确保外包装箱未拆除。

环境要求：

- 确保设备存储在阴凉处，避免阳光直射。
- 确存储环境清洁，温湿度范围合适，无冷凝。若设备端口有凝露现象，不可安装设备。
- 确保设备存储时远离易燃、易爆、易腐蚀等物品。

5 安装



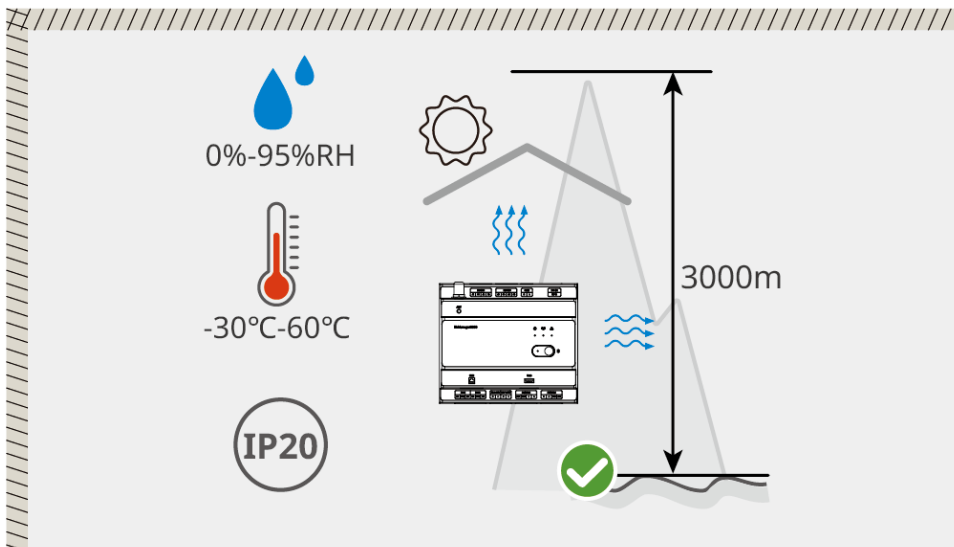
危险

进行设备安装和电气连接时请使用随箱发货的交付件，否则导致的设备损坏不在质保范围之内。

5.1 安装要求

5.1.1 安装环境要求

1. 设备不可安装在易燃、易爆、易腐蚀等环境中。
2. 设备防护等级满足室内安装，安装环境温湿度需在适合范围内。
3. 安装位置需避开儿童可接触的范围。
4. 安装空间需达到设备通风散热要求及操作空间要求。
5. 设备安装高度需便于操作维护，确保设备指示灯、所有标签便于查看，接线端子易于操作。
6. 设备安装海拔高度低于最高工作海拔。
7. 远离强磁场环境，避免电磁干扰。如果安装位置附近有无线电台或者30MHz以下无线通信设备，请确保设备与无线电磁干扰设备之间的距离超过30m。



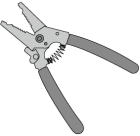
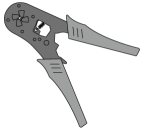
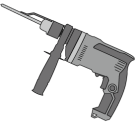
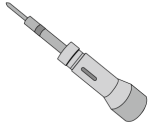
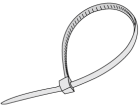
EZU30DSC0013

5.1.2 工具要求

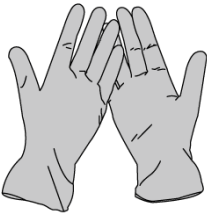
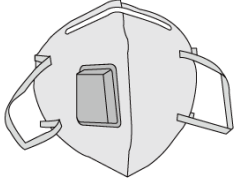
5 安装

注意
安装时，推荐使用以下安装工具。必要时，可在现场使用其他辅助工具。

安装工具

工具类型	说明	工具类型	说明
	剥线钳		压线钳
	冲击钻（钻头Φ6mm）		力矩扳手M4
	橡胶锤		吸尘器
	记号笔		水平尺
	扎带	-	-

个人防护用品

工具类型	说明	工具类型	说明
	绝缘手套、防护手套		防尘口罩

5 安装

工具类型	说明	工具类型	说明
	护目镜		安全鞋

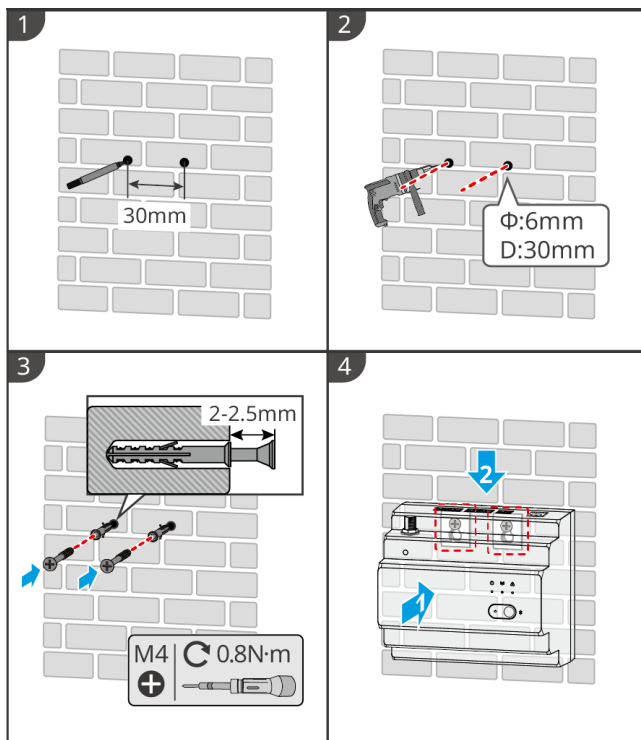
5.1.3 安装设备

 小心
• 打孔时，确保钻孔位置避开墙内的水管、线缆等，以免发生危险。 • 打孔时，请佩戴护目镜和防尘口罩，避免粉尘吸入呼吸道内或落入眼内。 • 确保设备安装牢固，以防跌落砸伤人员。

挂墙安装

- 步骤1：**将设备水平放置在墙面上，使用标记笔标记打孔位置。
- 步骤2：**使用冲击钻进行打孔。孔径：6mm，孔深：30mm。
- 步骤3：**安装膨胀螺钉。请预留2-2.5mm的螺钉长度，用于挂装设备。
- 步骤4：**将设备挂装到膨胀螺钉上。确保挂装稳固，无掉落风险。

5 安装



EZU30INT0011

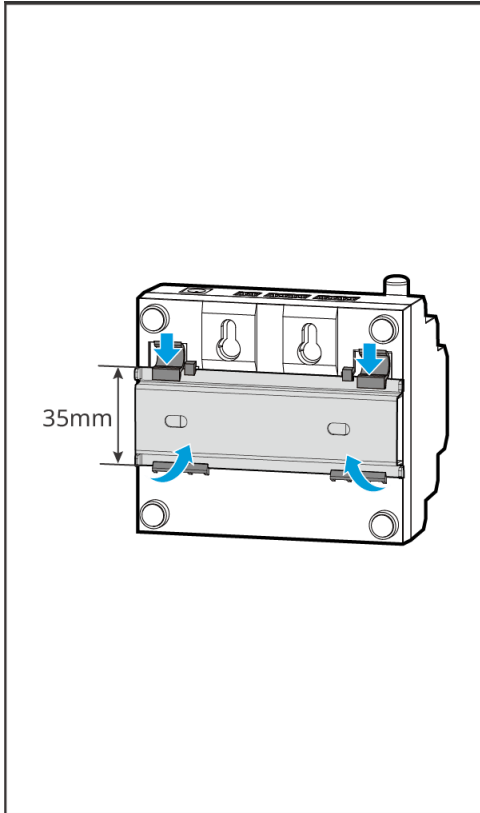
导轨安装

注意

- 请自备DIN35mm标准导轨。
- 使用导轨安装时，需将导轨挂装件安装在设备上。
- 导轨需安装在坚固稳定的载体，如墙面、支架上。

步骤1：将设备从下到上卡入DIN35mm标准导轨，确保设备安装稳固。

5 安装



EZU30INT0012

桌面安装

设备底部有防滑设计，支持桌面安装。

注意

- 请将设备安装在水平桌面，以免滑落损坏。
- 请将设备放置在不易触碰到的地方，以免误碰引起信号中断。

6 系统接线

⚠ 危险

- 电气连接过程中的所有操作、使用的线缆和部件规格需符合当地法律法规要求。
- 进行电气连接前，请确保设备已断电。严禁带电操作，否则可能出现电击等危险。
- 同类线缆应绑扎在一起，并与不同类型线缆分开排布，禁止相互缠绕或交叉排布。
- 如果线缆承受拉力过大，可能导致接线不良，接线时请将线缆预留一定长度后，再连接至设备接线端口。
- 压接接线端子时，请确保线缆导体部分与接线端子充分接触，不可将线缆绝缘皮与接线端子一起压接，否则可能导致设备无法运行，或运行后因连接不可靠而发热等导致设备端子排损坏等状况。

注意

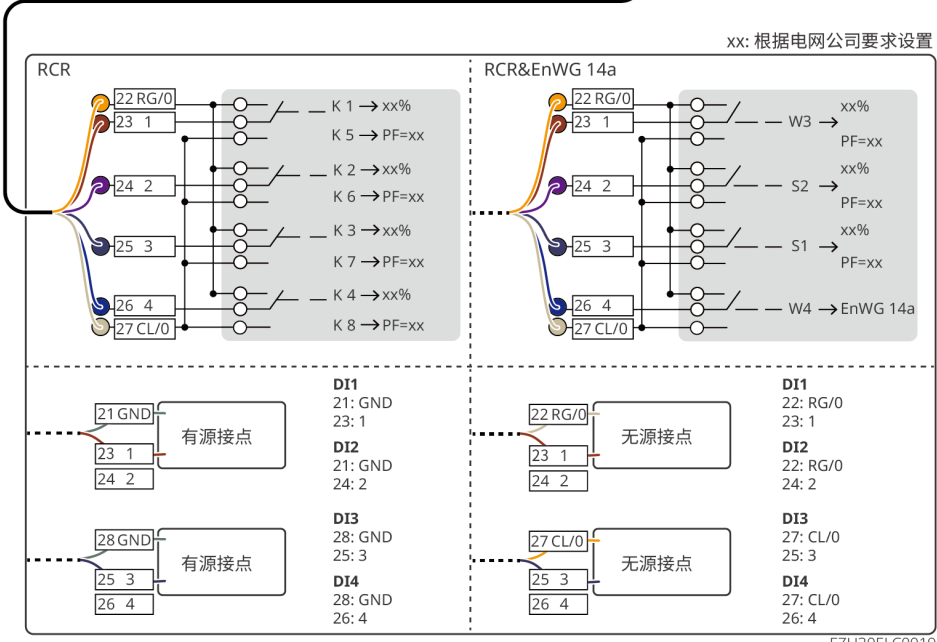
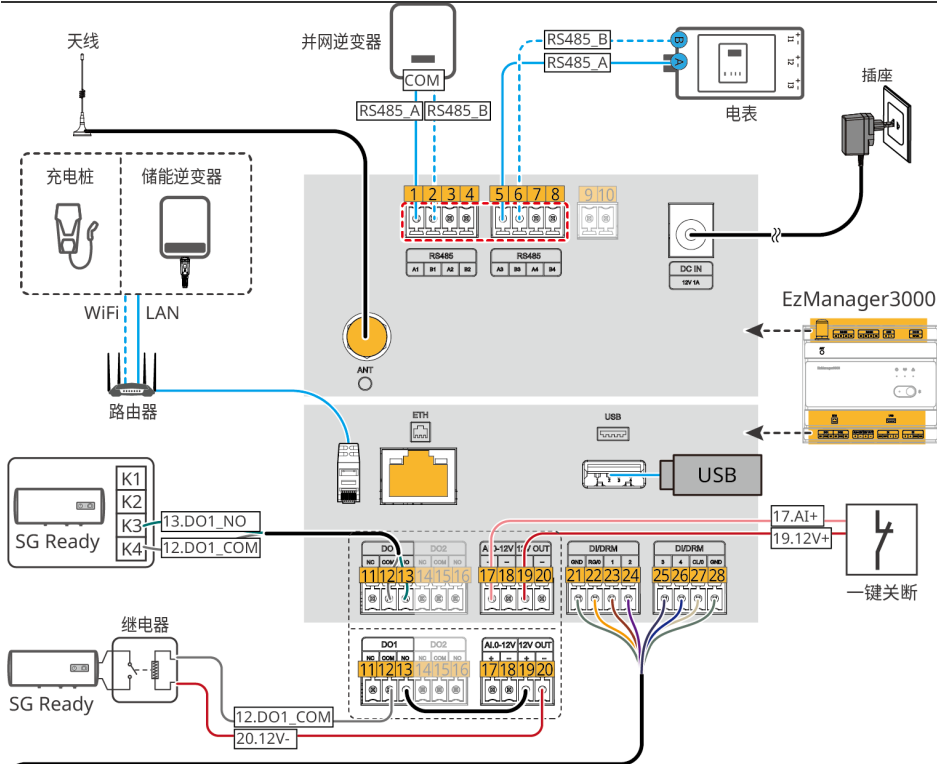
- 进行电气连接时，请按照要求佩戴安全鞋、防护手套、绝缘手套等个人防护用品。
- 仅允许专业人员进行电气连接相关操作。
- 本文图形中的线缆颜色仅供参考，具体线缆规格需符合当地法规要求。

6.1 系统接线详图

注意

接线图中RCR设备有功功率、无功功率等数值，请根据电网公司实际要求通过SEMS+ App设置。请参考[SEMS+ App 用户手册](#)。

6 系统接线



EZU30ELC0019

6.2 接线前准备

进行电气连接前，请根据下表推荐规格准备线缆。

序号	丝印	线缆	推荐规格	获取方式
1	RS485	RS485通信线	- 户外屏蔽双绞线 - 铜芯线缆 - 导体横截面积：(24AWG-16AWG) 0.2mm²-1.0mm²	自备
2	CAN	CAN通信线		自备
3	DO1/2	DO信号线	- 户外铜芯线缆 - 导体横截面积：(24AWG-16AWG) 0.2mm²-1.0mm²	自备
4	AI.0-12V	AI通信线		自备
5	12V OUT	12V输出线		自备
6	DI	DI信号线		自备
7	ETH	LAN通信线	CAT 5E及以上户外屏蔽网线	自备

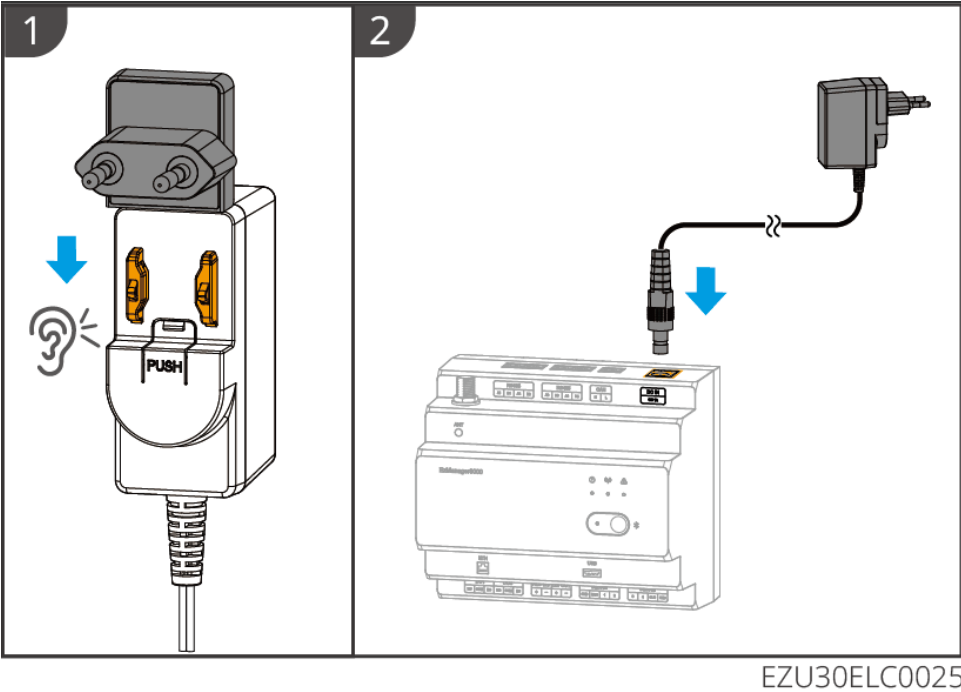
6.3 连接交流电源线

注意
- 请将随箱发货的电源适配器连接至DC IN端口，为设备提供电源。 - 电源适配器规格：12V/1.5A。

步骤1 将转接头安装至电源适配器。

步骤2 将电源线连接至设备DC IN端口及家用交流插座。

6 系统接线



6.4 连接通信线

注意

- 通信功能可选，请根据实际使用场景接线。
- 如需使用RCR、一键关断等功能，接线完成后请通过SEMS+ App开启对应功能。
- 如需设置热泵工作模式，接线完成后请通过SEMS+ App选择所需工作模式。

通信端口定义

序号	端口定义	描述
1	RS485_A1	RS485通信连接端口。用于连接并网逆变器、智能电表等设备。
2	RS485_B1	
3	RS485_A2	
4	RS485_B2	
5	RS485_A3	
6	RS485_B3	

6 系统接线

序号	端口定义	描述
7	RS485_A4	
8	RS485_B4	
9	CAN_H	CAN通信连接端口，预留端口。
10	CAN_L	
11	DO1_NC	• 数字信号输出端口。 ◦ NO：常开触点 ◦ COM：公共点 ◦ NC：常闭触点 • 支持干接点DO输出，DO触点容量为30V DC@1A。 • 支持接入SG Ready热泵，通过干接点信号控制热泵。 • 热泵工作模式可以通过SEMS+ App设置。 ◦ 工作模式2（信号0:0）：节能模式，热泵以节能模式运行 ◦ 工作模式3（信号0:1）：热泵在维持基本运行的前提下，增加热水储备。 • 根据SG Ready热泵类型不同，支持以下两种控制方式： ◦ 通过12V电源输出端口驱动外部继电器，控制热泵。继电器规格根据实际需求选择。 ◦ 通过DO端口直接驱动热泵。
12	DO1_COM	
13	DO1_NO	
14	DO2_NC	预留端口。
15	DO2_COM	
16	DO2_NO	
17	AI IN+	用于和12V电源输出端口共同实现一键关断功能。
18	AI_GND	
19	12V电源输出+	

6 系统接线

序号	端口定义	描述
20	12V电源输出-	• 额定输出电源能力为12V@100mA，输出电压范围为9.5V~13.2V • 用于和AI端口共同实现一键关断功能。 • 用于和DO端口共同实现SG Ready热泵控制功能。
21	DI_GND	• 数字信号输入端口。 • RCR（Ripple Control Receiver）信号控制端口，满足德国等地区电网调度需求。 • 支持接入有源接点信号和无源接点信号；有源接点支持0-12V电压接入，其中接入8-12V时为高电平。 • DI信号线缆传输距离建议不超过10m。
22	DI_RG/0	
23	DI_1	
24	DI_2	
25	DI_3	
26	DI_4	
27	DI_CL/0	
28	DI_GND	

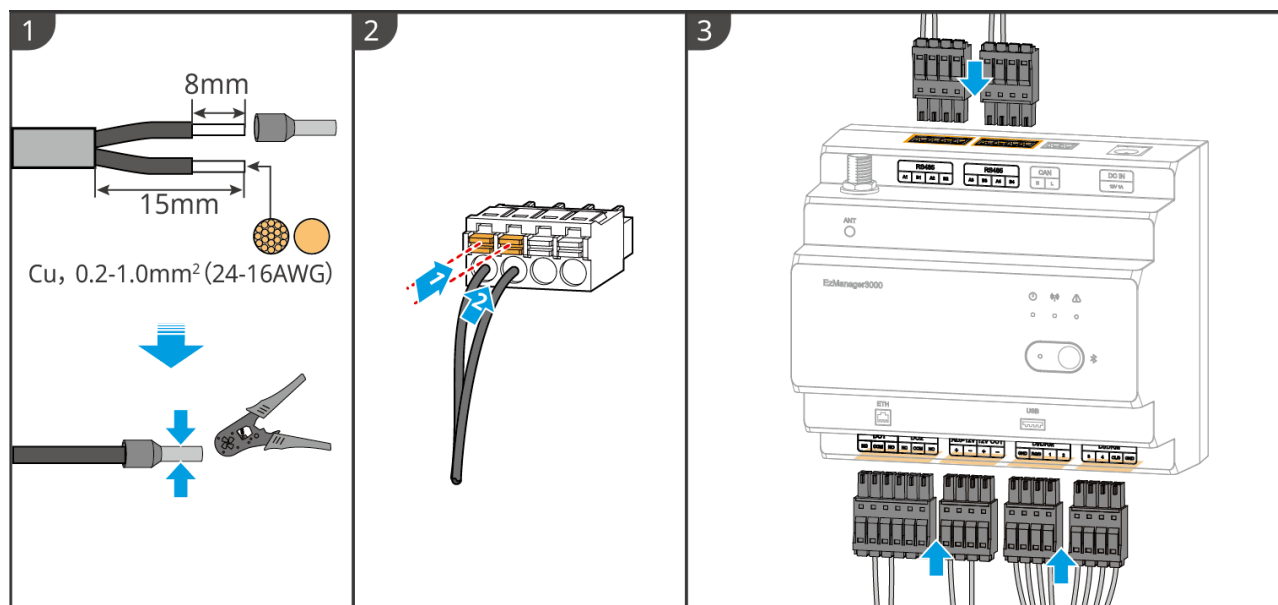
通信线缆连接步骤

步骤1 准备规格合适的通信线缆，剥线至合适长度，并压接管状端子。

步骤2 将压接完成的线缆接入通信端子。

步骤3 将通信端子插入对应的通信端口。

6 系统接线

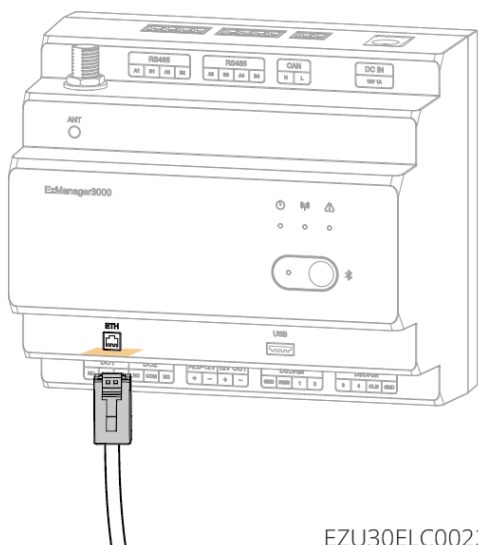


EZU30ELC0021

6.5 连接网线

注意

- EzManager支持通过LAN接入路由器。
- 智能设备、充电桩、储能逆变器等可通过路由器连接至EzManager，支持的设备型号如下：
 - 智能插座：Shelly Plus Plug S，软件版本号不低于V1.4.4。
 - 充电桩：固德威HCA系列充电桩。
 - 储能逆变器：固德威ET15-30kW系列、ES G2系列、ET G2系列等。软件版本要求请参考[逆变器与物联网设备兼容列表](#)。



EZU30ELC0022

6.6 安装外置WiFi天线

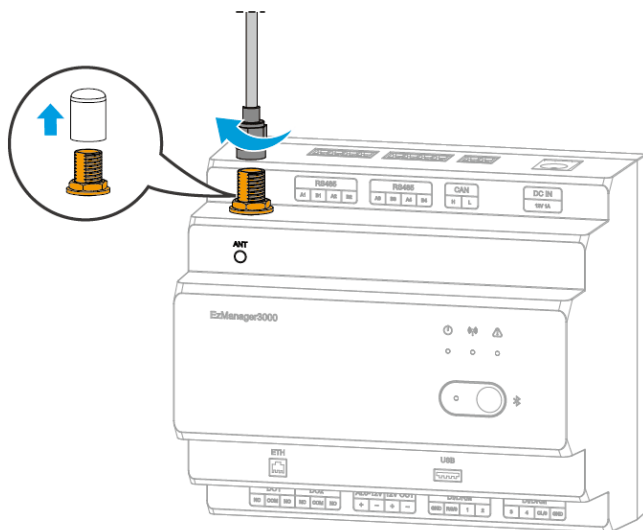
注意

- EzManager内置WiFi模块。如需改善信号，可安装附件中的外置天线。
- 外置天线安装完成后，请在SEMS+ App中将天线类型设置为外置天线。

步骤1：拔下ANT接口的防尘帽。

步骤2：安装外置天线，按顺时针方向拧紧。

步骤3：将外置磁吸天线固定在合适的位置。



EZU30ELC0023

6.7 连接USB端口

注意

- 可通过USB端口连接U盘进行设备软件版本更新。软件升级包请联系售后服务中心获取。
- 请自备FAT32格式U盘。

通过U盘升级软件版本时，请参考以下步骤：

步骤1：联系售后获取设备升级包，并准备一个FAT32格式的U盘,U盘容量不超过32G。

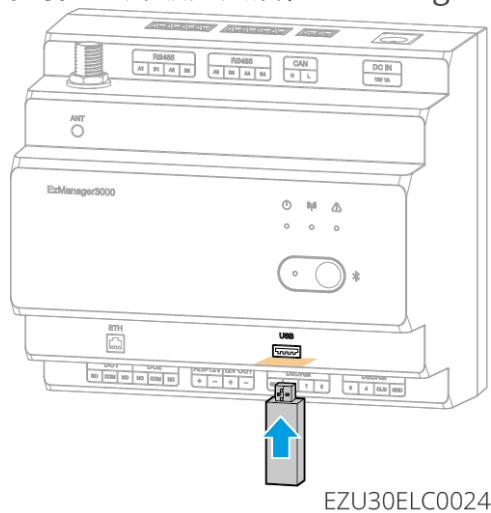
步骤2：在U盘根目录下创建新文件夹，命名为collector，将设备升级包存放至collector文

6 系统接线

件夹。

步骤3：将U盘插入EzManager USB接口，EzManager检测到设备升级包并开始升级后，升级指示灯转为快闪。若升级指示灯未转为快闪状态，则未开始升级，请检查升级包以及U盘状态。

步骤4：升级完成后，EzManager即自动重启。请拔掉U盘，否则可能导致重复升级。



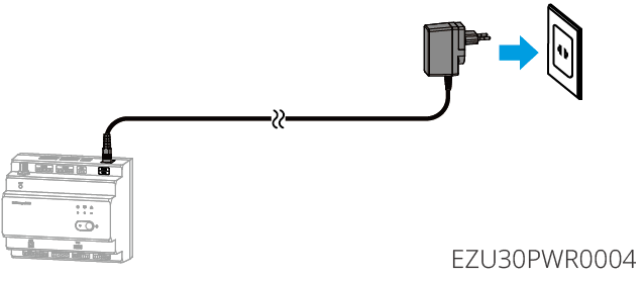
7 系统试运行

7.1 系统上电前检查

序号	检查项
1	设备安装牢固，安装位置便于操作维护，安装空间便于通风散热，安装环境干净整洁。
2	电源线、通信线、网线等连接正确且牢固。
3	线缆绑扎符合走线要求、分布合理、无破损。
4	设备输入信号、输入电源参数在设备运行范围内。

7.2 系统上电

步骤1： 将电源适配器接入家用电源插座。



7.3 指示灯说明

指示灯	指示灯状态	说明
		绿灯常亮：设备供电正常。
		绿灯灭：设备断电或供电异常。
		绿灯常亮：设备与服务器通信正常。
		绿灯四闪：设备已连接路由器，但与服务器连接异常。
		绿灯两闪：设备未连接路由器。

指示灯	指示灯状态	说明
		黄灯四闪：EzManager正在升级。
		蓝灯常亮：蓝牙已开启，且外部设备已连接至EzManager。
		蓝灯慢闪（500ms亮/500ms灭）：蓝牙已开启，等待外部设备连接。
		蓝灯快闪（50ms亮/50ms灭）：EzManager正在重置连接SEMS+ App时的登录密码。
		蓝灯灭：蓝牙关闭。

按钮	说明
双击	开启蓝牙。
短按1-3s	- 重启EzManager。 - 短按后，、 及  指示灯同时亮起，熄灭后设备开始重启。
长按6-10s	- 重置EzManager通过蓝牙连接SEMS+ App时的登录密码。初始密码：1234。 - 长按后， 指示灯快闪。当快闪转换为慢闪时，代表密码已重置。

8 系统调测

EzManager支持通过SEMS+ App进行调测。本文档仅介绍快速设置电站步骤，如需了解更多信息，请参考[SEMS+ App 用户手册](#)。

8.1 下载与安装App

手机要求：

- 手机操作系统要求：安卓 6.0 及以上，iOS 13.0 及以上。
- 手机支持网络浏览器，连接 Internet。
- 手机支持 WLAN/蓝牙功能。

下载方式：

方式1：

在Google Play（Android）或App Store（iOS）中搜索SEMS+，进行下载与安装。



方式2：

扫描以下二维码，进行下载与安装。



8.2 注册账号

步骤1：在App首页点击“注册”，进入注册账号界面。

步骤2：根据实际需求选择账号类型，点击“下一步”。

步骤3：根据实际情况输入账号信息，点击“注册”完成注册。

8 系统调测

SEMS0005

SEMS+ 开创智慧能源新时代

1 注册

演示 | 网络连接

账号类型

01 请选择服务器
请选择您所在区域对应的服务器，如没有，请选择国际服。

2 选择服务器

02 请选择您的身份

3 业主
即将或已拥有自己电站的用户

经销商/安装商
为业主提供服务的用户

4 下一步

账号详情

5 国家/地区
选择

用户名
姓 名

邮箱
请输入

6 验证码
请输入 发送

密码
密码 重复密码

我已阅读并同意《服务协议》

6 注册

8.3 登录账号

注意

- 登录App前，请先注册或通过经销商获取账号及密码。
- 登录账号后即可查看或管理电站信息，具体界面请以实际为准。账号类型、地区、电站类型等不同，电站信息显示不同。

步骤1：输入账号及密码，阅读并勾选登录协议，点击“登录”。

SEMS0006

SEMS+ 开创智慧能源新时代

1 输入账号及密码

2 登录

注册

演示 | 网络连接

让我们创建您的第一个电站吧!

开始吧

8.4 快速设置（EzManager）

注意

- 组网中的储能逆变器、充电桩、智能开关等设备通过WiFi/LAN连接路由器时，需要先通过蓝牙近端配置将其与EzManager连接至同一路由器，否则EzManager无法识别上述设备。请参考如下方式，在快速配置电站前完成配置：
 - 固德威产品通过SEMS+ App进行配置，详细操作参考[设置通信参数（第0页）](#)章节。或通过SolarGo App进行配置，详细操作可参考[SolarGo App用户手册](#)。
 - 第三方设备请参考设备用户手册进行配置。
- 首次登录请使用初始密码，并尽快修改密码，密码需牢记。为保证账户安全，推荐定期修改密码。

步骤1：登录SEMS+ App，在首页点击“开始吧”开始配置系统。

步骤2：在“创建电站”界面根据实际情况填写电站信息。点击“保存并继续”，进入添加设备界面。

步骤3：扫描设备二维码或手动输入设备SN号、设备名称及校验码，添加设备信息。点击“已完成”，开始扫描设备。

SEMS0084



8 系统调测

步骤4：在“搜索设备”界面选择扫描到的设备SN。根据界面提示填写登录密码。如果是首次登录，请根据界面提示修改登录密码。初始登录密码：1234。

SEMS0058



步骤5：根据界面提示以及实际需求，设置LAN/WLAN信息，并确认是否开启蓝牙持续开启功能。选择路由器时，请确保EzManager和其他需要组网的设备连接至同一路由器，否则系统可能无法搜索到设备。点击下一步进入基本设置界面。

步骤6：根据实际地区选择时区，并选择对时服务器。点击下一步进入设备列表界面。如果登录时未选择记住密码，此处会提示再次输入登录密码。

步骤7：设备列表中会显示组网中已经连接至路由器的设备，根据实际需求勾选设备，未勾选的设备后续不会显示。组网中如有其他设备，通过RS485、DO等方式连接至EzManager，可以点击+添加，根据界面提示选择设备类型并填入设备信息。设备添加完成后点击下一步。

8 系统调测

SEMS0059



序号	参数名称	说明
逆变器		
1	设备名称	设置逆变器名称。
2	序列号	扫描逆变器SN条形码，即可自动带入逆变器序列号、校验码等信息
3	校验码	
4	端口配置	选择逆变器实际连接至EzManager的端口。 • COM1: RS485 A1/B1 • COM2: RS485 A2/B2 • COM3: RS485 A3/B3 • COM4: RS485 A4/B4
5	Modbus端口配置	设置逆变器Modbus地址。
6	检查连接	点击检查逆变器是否连接正常。
7	选择安规	设置逆变器安规国家或地址。
电表		

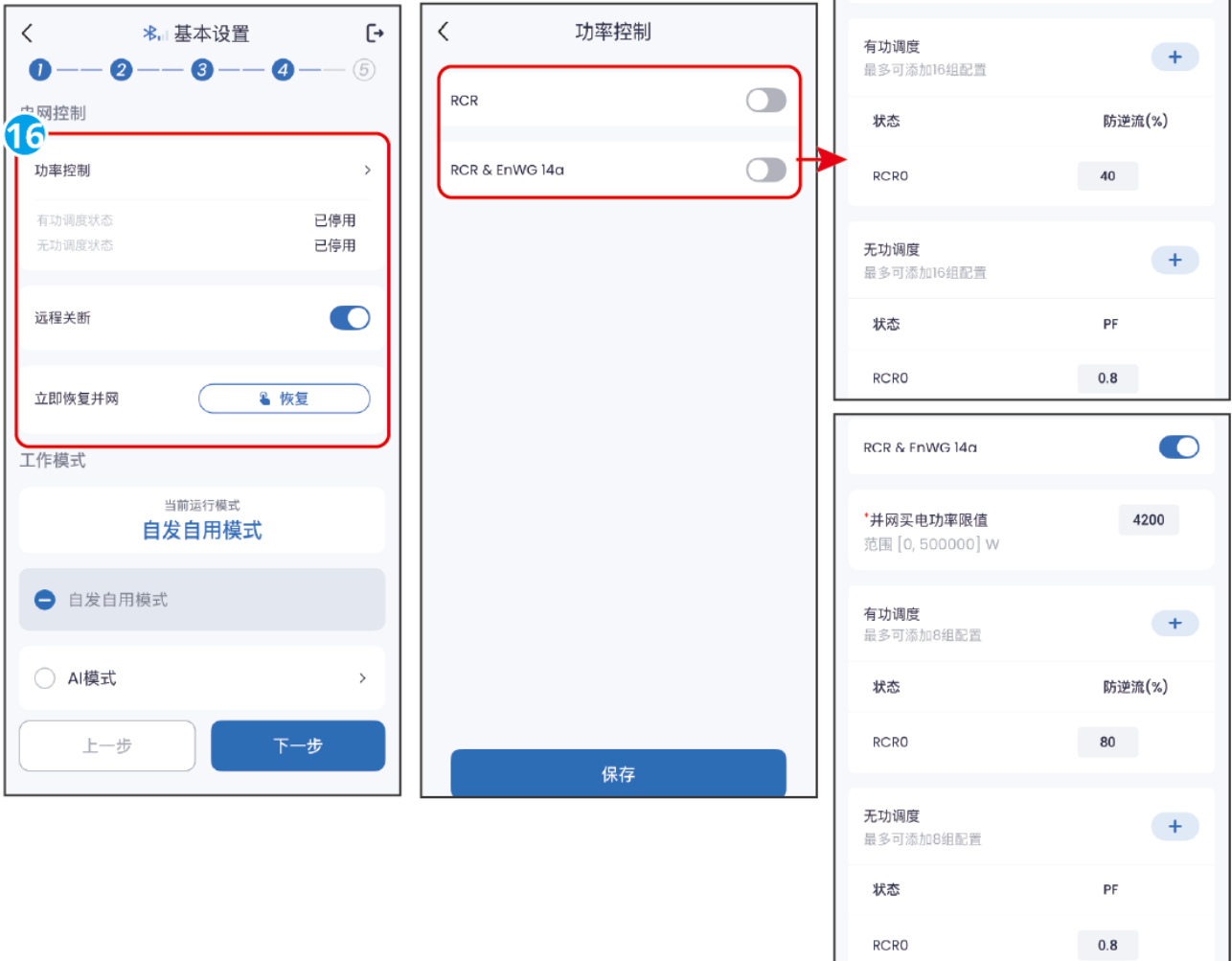
8 系统调测

序号	参数名称	说明
8	设备名称	设置电表名称。
9	电表型号	选择实际连接的电表型号。
10	电表属性	根据电表的实际用途选择。请设置为Grid side。
11	接线模式	根据电表实际的接线方式设置。支持： • Single phase Single wire • Three phase Three wire • Three phase Four wire
12	CT比率	• 当Meter Model设置为GM330时设置。 • 设置电表的CT变比值。
13	COM 端口	选择电表实际连接至EzManager的端口。 • COM1: RS485 A1/B1 • COM2: RS485 A2/B2 • COM3: RS485 A3/B3 • COM4: RS485 A4/B4
14	序列号	点击即可自动匹配。

步骤8：在电网控制界面，根据实际需求设置功率控制参数，如RCR、远程关断等。

8 系统调测

SEMS0060



序号	参数名称	说明
RCR：根据德国等地区标准要求，设备需提供 RCR（Ripple Control Receiver）信号控制端口满足电网调度需求。		
1	RCR	使能或禁能 RCR 功能。
2	有功调度	- 根据电网公司要求及 RCR 治具类型勾选一个或多个 DI 口，并设置对应的百分比。百分比指系统输出功率占额定功率的百分比值。 - 支持 16 档百分比数值的配置，请根据电网公司实际需求设置。 - 请勿重复设置 DI1-DI4 的状态组合，否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的 DI 端口接线与设置值不符，运行状态无法生效。

8 系统调测

序号	参数名称	说明
3	无功调度	- 根据电网公司要求及 RCR 治具类型勾选一个或多个 DI 口，并设置对应的 PF 值。 - 支持 16 档功率因数的配置，请根据电网公司实际需求设置。 - PF 值范围要求：【-100, -80】或【80,100】，【-100, -80】对应功率因数滞后【-0.99, -0.8】，【80,100】对应功率因数超前【0.8,1】。 - 请勿重复设置 DI1-DI4 的状态组合，否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的 DI 端口接线与设置值不符，运行状态无法生效。
RCR&EnWG 14a： - 根据德国等地区标准要求，设备需提供 RCR（Ripple Control Receiver）信号控制端口满足电网调度需求。 - 针对适用EnWG 14a法规的地区，所有可控负载需要接受电网的紧急调光。电网运营商可以暂时将可控负载的最大电网买电功率降低至 4.2kW。		
4	RCR&EnWG 14a	使能或禁能 RCR&EnWG 14a功能。
5	并网买电功率限值	根据当地电网法规要求设置从电网买电的功率上限值。
6	有功调度	- DI4端口已固定用于EnWG 14a。 - 根据电网公司要求及 RCR 治具类型勾选一个或多个 DI 口，并设置对应的百分比。百分比指系统输出功率占额定功率的百分比值。 - 支持 8 档百分比数值的配置，请根据电网公司实际需求设置。 - 请勿重复设置 DI1-DI3 的状态组合，否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的 DI 端口接线与设置值不符，运行状态无法生效。

8 系统调测

序号	参数名称	说明
7	无功调度	• DI4端口已固定用于EnWG 14a。 • 根据电网公司要求及 RCR 治具类型勾选一个或多个 DI 口，并设置对应的 PF 值。 • 支持 8 档功率因数的配置，请根据电网公司实际需求设置。 • PF 值范围要求：【-100，-80】或【80,100】，【-100，-80】对应功率因数滞后【-0.99，-0.8】，【80,100】对应功率因数超前【0.8,1】。 • 请勿重复设置 DI1-DI3 的状态组合，否则功能无法正常执行。 • 如果实际连接的 DI 端口接线与设置值不符，运行状态无法生效。
远程关断：根据某些国家或地区的要求，设备需提供远程关断功能在紧急情况下控制设备停止工作。		
8	远程关断	使能或禁能远程关断功能。
9	立即恢复并网	设备关机后如需恢复并网状态，请先手动给设备开机，然后点击立即恢复并网。

步骤9：在工作模式界面，根据实际需求设置系统工作模式。

8 系统调测

SEMS0061



序号	参数名称	说明
AI 模式：根据用户需求设置电价，结合AI计算优化调度，实现能源效率最大化。使用AI模式时，在初期收集电站信息阶段，可能存在预测曲线与实际偏差的情况。		
1	电价	选择TOU电价、固定电价或动态电价，支持： • 动态电价：从电力公司获取动态电价，并结合用户自行设置的电价附加费，动态调节实际买卖电电价。 • TOU电价：用户根据实际电价，自行设置不同时间段的电价信息。支持设置多组电价。 • 固定电价：用户根据实际电价设置买卖电电价。 • 首次使用AI Mode时，如果未设置电价信息，请根据界面提示跳转至电价设置界面设置电价信息。
TOU模式：在满足当地法律法规的情况下，根据电网峰谷电价差异，设置不同时间段买卖电。根据实际需求，在电价谷时段，可将电池设置为充电模式，从电网买电充电；在电价峰时段，可将电池设置为放电模式，通过电池给负载供电。		

8 系统调测

序号	参数名称	说明
2	重复（月）	在设定的时间内，电池根据设置的充放电模式及功率进行充电或放电。
3	重复（周）	
4	充放电模式	根据实际需求设置为充电或放电。
5	买电充电截止SOC	电池电量达到设定的SOC后，停止充电。
6	额定功率	充电时的功率与额定功率的百分比。
7	放电功率限制	放电时的功率与额定功率的百分比。
需量控制：主要适用于买电峰值功率受限场景。当负载用电总功率在短时间内超出用电配额时，可以利用电池放电减少超出配额部分的用电量。		
8	需量管理SOC上限	需量管理模式下，电池SOC低于Peak Shaving Backup SOC Upper Limit。当电池SOC高于Peak Shaving Backup SOC Upper Limit，需量管理功能失效。
9	峰值功率设置	设置允许从电网买电的最大功率限值。负载使用功率值超出光伏系统中产生的电量以及此限值之和，由电池放电补足多余功率。
备电模式：建议电网不稳定地区使用。当电网断电时，逆变器转为离网工作模式，电池放电给负载供电确保BACKUP负载不断电；当电网恢复时，逆变器工作模式切换至并网工作。		
10	离网备电 SOC	为确保电池SOC足以维持系统离网时正常运行，系统并网运行时，电池会通过电网买电充电至设定的SOC保护值。
11	买电充电使能	使能此功能，允许系统从电网买电。
12	买电充电功率	买电时的功率与额定功率的百分比。

步骤10: 根据实际需求设置储能逆变器参数，如安规国家、电池接入方式、电池型号等。点击“保存”完成设置。

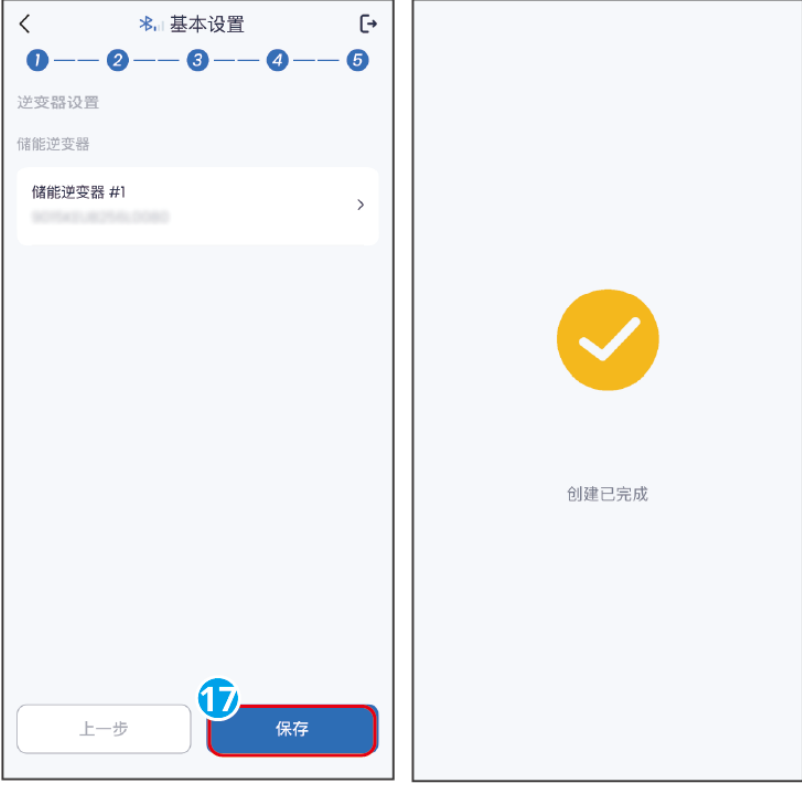
8 系统调测

SEMS0062



步骤11: 点击“保存”，即可完成快速配置。

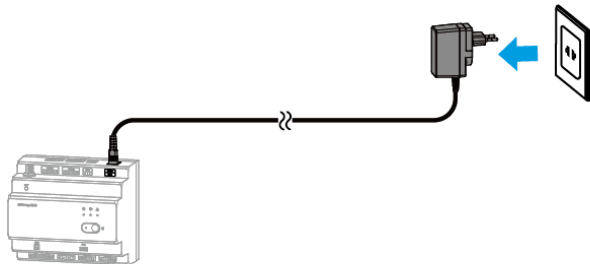
SEMS0063



9 系统维护

9.1 系统下电

步骤1：将电源适配器的两端分别从EzManager及家用电源插座中拔出。



EZU30PWR0005

9.2 设备拆除

⚠ 危险

- 确保设备已断电。
- 操作设备时，请佩戴个人防护用品。

步骤1：断开设备所有的电气连接，包括电源线和通信线

步骤2：拆除设备。

步骤3：妥善保存设备，如果后续还需投入使用，确保存储条件满足要求。

9.3 设备报废

设备无法继续使用，需要报废时，请根据设备所在国家/地区法规的电气垃圾处理要求进行处置设备，不能将设备当生活垃圾处理。

9.4 定期维护

 警告

- 如发现可能对电池或储能逆变器系统造成影响的问题，请联系售后人员，禁止私自拆解。
- 如发现导电线内部铜丝外露，禁止触碰，高压危险，请联系售后人员，禁止私自拆解。
- 如发生其他突发情况，请第一时间联系售后人员，在售后人员指导下进行操作，或等待售后人员现场操作。

维护内容	维护方法	维护周期	维护目的
系统清洁	检查安装空间是否满足要求，检查设备周围是否有杂物堆积。	1次/半年	防止散热故障。
系统安装	1. 检查设备安装是否稳固 2. 检查设备外观是否有破损、变形。	1次/半年~1次/一年	确认设备安装稳固性。
电气连接	检查电气连接是否出现松动，线缆外观是否破损，出现漏铜现象。	1次/半年~1次/一年	确认电气连接可靠性。

9.5 故障处理

请根据以下方法进行故障排查，如果排查方法无法帮助到您，请联系售后服务中心。
联系售后服务中心时，请收集以下信息，便于快速解决问题。

1. 产品信息，如：序列号、软件版本、设备安装时间、故障发生时间、故障发生频率等。
2. 设备安装环境，推荐提供照片、视频等文件辅助分析问题。
3. 电网情况。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
1	 电源灯熄灭	电源线连接松动	请将设备电源线重新插紧。
		电源适配器未插稳	请重新连接电源适配器与插座。
		电源适配器故障	若确认连接正常仍无供电，请联系经销商或售后服务中心更换电源适配器。

9 系统维护

序号	故障现象	故障原因	解决措施
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
2	 通信灯熄灭	设备运行异常	请重新插拔电源线，重启设备。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
3	 升级灯常亮	设备运行异常	请重新插拔电源线，重启设备。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
4	U盘无法升级系统	U盘格式问题	请确认U盘格式是否为FAT32。
		升级包路径错误	在U盘根目录下创建新文件夹，命名为collector，将设备升级包存放在collector文件夹。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
5	有线网络连接失败	网络参数配置错误	请重新配置网络参数，如获取方式、IP地址等。
		设备故障	请联系经销商或售后服务中心。
6	外接RS485设备无法使用	RS485接线异常	请重新连接RS485通信线，并确认线序正确。
		RS485通信参数错误	请检查参数与实际连接端口号是否相符，并确认通信参数是否正确。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
7	WiFi信号弱，无法连接路由器	天线选择不当	• 封闭环境（如室内、金属柜内）：使用外置天线（如吸盘天线）或将天线放置于开阔位置 • 开阔环境：可使用内置天线

9 系统维护

序号	故障现象	故障原因	解决措施
		未连接外置天线	检查外置天线是否牢固连接至设备天线接口。若无法使用外置天线，请在App内将天线切换为内置天线。
		EzManager距离路由器较远	调整设备位置，尽量靠近路由器。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
8	防逆流功能不生效	RS485线缆连接松动、脱落	请检查逆变器/电表的RS485接线，确保接线正确、牢固。
		防逆流功能未开启	请通过SEMS+ App检查防逆流功能是否已开启。
		逆变器软件版本不支持防逆流功能	请联系经销商或售后服务中心，确认逆变器型号与软件版本是否支持防逆流功能。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
9	RCR功能不生效	RS485线缆连接松动、脱落	请检查逆变器的RS485接线，确保接线正确、牢固。
		外部装置接线错误	请确认RCR装置接线是否正确。
		未在APP中配置开启该功能	请通过SEMS+ App检查功能是否已开启。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
10	一键关断功能不生效	外部装置接线错误	请确认一键关断装置接线是否正确。
		未在APP中配置开启该功能	请通过SEMS+ App检查功能是否已开启。
		外部设备不支持一键关断或未开启该功能	请检查外部设备，确保外部设备支持并已开启一键关断功能。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
11	DO接口控制 热泵不生效	热泵接线错误	请确认热泵接线是否正确。
		未在APP中配置开启该功能	请通过SEMS+ App检查功能是否已开启。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
12	蓝牙无法连接	蓝牙功能未开启	双击EzManager按钮，蓝色指示灯双闪后，连接蓝牙。
		EzManager安装在金属箱中且未使用外置天线	使用外置吸盘天线，将吸盘天线安装于金属箱外，并在SEMS+ APP中设置使能外置天线。
		EzManager距离手机或其他安装App的终端设备较远	请将手机靠近EzManager。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
		在远离连接蓝牙失败后蓝牙灯闪烁但是搜索不到蓝牙	双击EzManager指示灯按钮，开启蓝牙信号。
		蓝牙指示灯处于闪烁状态，但设备无法被搜索识别	双击EzManager指示灯按钮，开启蓝牙信号。
		已在SEMS+ App中启用蓝牙常开功能，蓝牙指示灯仍会熄灭，且设备无法被搜索到	双击EzManager指示灯按钮，开启蓝牙信号。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
		设备蓝牙信号无法被搜索到，且双击指示灯按钮后仍无法搜索到	重启EzManager。
13	创建电站时搜索不到逆变器	储能逆变器搭配的软件版本错误	请通过SolarGo App升级模块软件版本，确保软件版本在2.3.32及以上。详细操作请参考SolarGo App用户手册。
		储能逆变器搭配的软件与EzManager未配置在同一个网络环境中	请通过SolarGo App将逆变器模块与EzManager连接至同一个路由器。
		储能逆变器搭配的软件Modbus tcp功能未打开	请通过SolarGo App查看并打开Modbus tcp功能。
		逆变器已在其他电站中使用	将逆变器从原有电站中删除。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
14	创建电站时无法添加电表	电表实际连接RS485端口与软件配置不匹配	请通过SEMS+ App，将电表接入端口设置为实际接入的RS485端口。
		所选电表型号与实际电表型号不匹配	请通过SEMS+ App，选择实际使用的电表型号。
		RS485线接反	请检查电表接线是否正确。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。
15	创建电站时无法添加充电桩	充电桩与EzManager未配置在同一个网络环境中	请通过SolarGo App查看并将充电桩与EzManager连接至同一个路由器。
		充电桩的Modbus tcp功能未打开	请通过SolarGo App查看并打开Modbus tcp功能。
		设备故障	若排除上述问题后故障依旧，请联系经销商或售后服务中心。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
16	SEMS+ App中, 设置AI模式后, 工作模式显示为其他模式	用户建站后首次开启AI模式	新用户AI模式一般会在开启后24小时后生效。
		用户当日首次开启AI模式	当日第一次打开AI模式, 因数据传输时间差, 需要第二个小时或第三个小时生效。
17	AI模式下, 低价时段电池不充电或充电功率很小	电池SOC上限值设置不合理	请通过储能逆变器远程设置界面检查电池SOC设置值, 确保设置值正确、合理。
		当前时段不是最低电价时段	请确认该时段后是否存在更低电价。
		该时段之后预计PV发电量充足, 可通过PV充电	请确认该时段后是否存在光伏发电量充足时段。
		用电量即将超过需量限制值	请检查需量用电限制值。如果设置值与实际不一致, 则修改为正确值; 如果一致, 则已经到达上限, 用电会被限制。
		当前电池SOC足够后续负载使用, 无需充电	请检查当前电池SOC值。
18	AI模式下, 高价时段电池不放电或放电功率很小	电池SOC下限值设置不合理	请通过储能逆变器远程设置界面检查电池SOC设置值, 确保设置值正确、合理。
		当前时段不是最高电价时段, 需预留后续放电	请确认该时段后是否存在更高电价。
		当前时段PV发电量充足, 同时放电可能导致上网电量超限制	请确认当前PV发电量及防逆流限制值。
		防逆流限制	请确认防逆流功能是否正确设置。
19	AI模式下, PV发电量充足时不充电	当前时段卖电电价高, 优先卖电。且后续PV发电量仍充足, 可以充电	请确认当前及后续时段光伏发电量。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
		后续有负电价时段，更适合充电	请确认后续时段是否有负电价。
20	AI模式下，低电价时段电池放电	后续有负电价时段，更适合充电	请确认后续时段是否有负电价。
		该时段之后预计PV发电量充足，可通过PV充电	请确认当前及后续时段光伏发电量。

10 技术参数

型号	EzManager3000
设备管理	
储能逆变器	最大1台
并网逆变器	最大1台
充电桩	最大2台
热泵	最大1台（SG-Ready）
Shelly设备	最大12个
电源	
电源适配器	AC 输入: 100~240V, 50/60Hz DC 输出: 12V
直流输入 (V)	12V
功耗 (W)	≤7
通讯接口	
RS485	COM*4
LAN	1
WIFI	802.11 b/g/n
蓝牙	Bluetooth 5.2
数字/模拟 输入/输出	DI*4、DO*2、CAN*1、AI*1
电源输出端口	12V, 100mA
通讯协议	
以太网	Modbus-TCP
RS485	Modbus-RTU
人机交互	
LED	LED*4
USB	USB 2.0*1
机械参数	
尺寸 (W×H×D mm)	99*85.6*71
重量 (kg)	0.2
安装方式	挂墙，导轨，桌面安装
环境参数	
工作温度范围 (°C)	-30~+60
存储温度范围 (°C)	-40~+70

10 技术参数

型号	EzManager3000
相对湿度	0 to 95% (无凝露)
最高工作海拔 (m)	3000
防护等级	IP20
满足的标准	
认证	CE-RED (EN18031) 、RCM

11 附录

11.1 缩略词

简写	英文描述	中文描述
Ubatt	Battery Voltage Range	电池电压范围
Ubatt, r	Nominal Battery Voltage	额定电池电压
Ibatt, max (C/D)	Max. Continuous Charging Current Max. Continuous Discharging Current	最大持续充/放电电流
EC,R	Rated Energy	额定能量
UDCmax	Max.Input Voltage	最大输入电压
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	MPPT 电压范围
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	每路 MPPT 最大输入电流
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	每路 MPPT 最大短路电流
PAC,r	Nominal Output Power	额定输出功率
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	额定并网输出视在功率
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	最大并网输出视在功率
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	从电网买电额定输出视在功率
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	从电网买电最大输出视在功率
UAC,r	Nominal Output Voltage	额定输出电压
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	输出电压频率
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	最大并网输出电流
IAC,max(fr om grid)	Max. AC Current From Utility Grid	最大输入电流
P.F.	Power Factor	功率因数
Sr	Back-up Nominal apparent power	离网额定视在功率
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	最大输出视在功率
IAC,max	Max. Output Current	最大输出电流
UAC,r	Nominal Output Voltage	最大输出电压
fAC,r	Nominal Output Frequency	额定输出电压频率

11 附录

简写	英文描述	中文描述
Toperating	Operating Temperature Range	工作温度范围
IDC,max	Max. Input Current	最大输入电流
UDC	Input Voltage	输入电压
UDC,r	DC Power Supply	直流输入
UAC	Power Supply/AC Power Supply	输入电压范围/交流输入
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	输入电压范围/交流输入
Toperating	Operating Temperature Range	工作温度范围
Pmax	Max Output Power	最大功率
PRF	TX Power	发射功率
PD	Power Consumption	功耗
PAC,r	Power Consumption	功耗
F (Hz)	Frequency	频率
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	最大输入短路电流
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	工作电压范围
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	适配器输入电压范围
Usys,max	Max System Voltage	最大系统电压
Haltitude, max	Max. Operating Altitude	最高工作海拔高度
PF	Power Factor	功率因数
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	电流谐波
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	电压谐波
C&I	Commercial & Industrial	工商业
SEMS	Smart Energy Management System	智慧能源管理系统
MPPT	Maximum Power Point Tracking	最大功率点跟踪
PID	Potential-Induced Degradation	电位诱发衰减
Voc	Open-Circuit Voltage	开路电压
Anti PID	Anti-PID	防PID
PID Recovery	PID Recovery	PID修复
PLC	Power-line Communication	电力线载波通信
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	基于TCP/IP层的modbus
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	基于串行链路的modbus

11 附录

简写	英文描述	中文描述
SCR	Short-Circuit Ratio	短路比
UPS	Uninterruptible Power Supply	不间断电源
ECO mode	Economical Mode	经济模式
TOU	Time of Use	使用时间
ESS	Energy Storage System	储能系统
PCS	Power Conversion System	电能转换系统
SPD	Surge Protection Device	防雷保护
DRED	Demand Response Enabling Device	命令响应设备
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	AFCI直流拉弧保护
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	接地故障分断器
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	残余电流监控装置
FRT	Fault Ride Through	故障穿越
HVRT	High Voltage Ride Through	高电压穿越
LVRT	Low Voltage Ride Through	低电压穿越
EMS	Energy Management System	能量管理系统
BMS	Battery Management System	电池管理系统
BMU	Battery Measure Unit	电池采集单元
BCU	Battery Control Unit	电池控制单元
SOC	State of Charge	电池的荷电状态
SOH	State of Health	电池健康度
SOE	State Of Energy	电池剩余能量
SOP	State Of Power	电池充放电能力
SOF	State Of Function	电池的功能状态
SOS	State Of Safety	安全状态
DOD	Depth of discharge	放电深度

11.2 术语解释

过电压类别释义

过电压类别Ⅰ：连接至具有限制瞬时过电压至相当低水平措施的电路的设备。

过电压类别Ⅱ：由固定式配电装置供电的耗能设备。此类设备包含如器具、可移动式工具及其它家用和类似用途负载，如果对此类设备的可靠性和适用性有特殊要求时，则采用电压类别Ⅲ。

过电压类别Ⅲ：固定式配电装置中的设备，设备的可靠性和适用性必须符合特殊要求。包含固定式配电装置中的开关电器和永久连接至固定式配电装置的工业用设备。

11 附录

过电压类别Ⅳ：使用在配电装置电源中的上设备，包含测量仪和前缀过流保护设备等。

潮湿场所类别释义

环境参数	级别		
	3K3	4K2	4K4H
湿度范围	0~+40℃	-33~+40℃	-33~+40℃
温度范围	5%至85%	15%至100%	4%至100%

环境类别释义：

户外型逆变器：周围空气温度范围为-25~+60℃，适用于污染等级3的环境；

户内Ⅱ型逆变器：周围空气温度范围为-25~+40℃，适用于污染等级3的环境；

户内Ⅰ型逆变器：周围空气温度范围为0~+40℃，适用于污染等级2的环境；

污染等级类别释义

污染等级1：无污染或仅有干燥的非导电性污染；

污染等级2：一般情况下仅有非导电性污染，但是必须考虑到偶然由于凝露造成的短暂导电性污染；

污染等级3：有导电性污染，或由于凝露使非导电性污染变长导电性污染；

污染等级4：持久的导电性污染，例如由于导电尘埃或雨雪造成的污染。

联系方式

固德威技术股份有限公司
中国 苏州 高新区紫金路 90 号
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com